

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional descriptive design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล ในเขตกรุงเทพมหานคร

### ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากรศึกษา** คือ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งส่งตรวจ ปฏิบัติการตรวจ ทดสอบ วิเคราะห์ หรือวิจัย เกี่ยวข้องโดยตรงกับเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยในกลุ่มงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ประจำภาควิชาเคมีคลินิก จุลชีววิทยา จุลชีววิทยาคลินิก จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ชีวเคมี ตจวิทยา นิติเวชศาสตร์ ปรสตีวิทยา พยาธิวิทยา พยาธิวิทยาคลินิก เภสัชวิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน เวชศาสตร์การธนาคารเลือด สรีรวิทยา สุนติศาสตร์-นรีเวชวิทยา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา สถานเวชศาสตร์ชั้นสูง และอายุรศาสตร์ สังกัดคณะแพทยศาสตร์และคณะเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 246 คน และโรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 123 คน เมื่อต้นปี 2545 จำนวนทั้งหมด 369 คน แบ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ 200 คน พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ 169 คน

**ตัวอย่าง (Sample)** ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ และพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราชและโรงพยาบาลรามาธิบดีทุกคน โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่างรวม 369 ราย

**การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample Size)** คำนวณหาขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$\text{ขนาดตัวอย่าง } n = \frac{Z^2 \alpha_2 PQ}{d^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดตัวอย่าง

P	=	อัตราชุกของการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบ มาตรฐานของบุคลากรด้านการแพทย์ จากการศึกษา ของ Wong และคณะ (1991) เท่ากับ ร้อยละ 54 ดังนั้น P = 0.54
q	=	1 - P = 0.46
d	=	ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ (Maximum error) = 0.1
Z	=	ค่าวิกฤตที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากตารางแจกแจง ปกติมีค่า = 1.96
แทนค่า	n	= $\frac{(1.96)^2 \times (0.54) \times (0.46)}{(0.054)^2} = 327.25$

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ 327 ราย และชดเชยการปฏิเสธการร่วมวิจัยหรือเก็บข้อมูล  
ไม่ครบถ้วนร้อยละ 10 จึงได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 360 ราย

#### ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

ดำเนินการเก็บข้อมูล เป็นระยะเวลา 2 เดือน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2547

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น  
จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อคำถามในส่วนนี้ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน  
ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา  
ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน สถานที่ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งส่งตรวจ  
การอบรม SPs การอ่านคู่มือ SPs และประสบการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน

##### ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติต่อหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน

ข้อคำถามในส่วนนี้ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
ต่อการป้องกันการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน โดยครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 2 ด้าน ดังนี้

1. โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน : ความชุกของโรคติดเชื้อ ระยะของโรค  
ในผู้ติดเชื้อ และการติดต่อของโรค
2. ความจำเป็นในการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน

แบบวัดทัศนคติต่อหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน มีคำถาม 15 ข้อ คะแนนต่ำที่สุดเท่ากับ 15 คะแนน คะแนนสูงที่สุดเท่ากับ 75 คะแนน แบ่งเป็นข้อคำถามที่มีความหมายทางด้านบวกและด้านลบ โดยลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ด้านบวก			ด้านลบ		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	1
เห็นด้วย	เท่ากับ	4	เห็นด้วย	เท่ากับ	2
ไม่แน่ใจ	เท่ากับ	3	ไม่แน่ใจ	เท่ากับ	3
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ	2	ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ	5

มีเกณฑ์กำหนดระดับคะแนนทัศนคติต่อการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน ดังนี้ (สุกัญญา พรหมปัญญา, 2537)

คะแนนสูงหรือเท่ากับร้อยละ	90 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีทัศนคติมากที่สุด
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ	70 – 89 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีทัศนคติมาก
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ	50 – 69 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีทัศนคติปานกลาง
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ	30 – 49 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีทัศนคติน้อย
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ	29 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีทัศนคติน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบวัดการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน โดยครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 3 ด้าน คือ การป้องกันอุบัติเหตุ การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และการมีสุขาภิบาลและสุขอนามัยที่ดี

แบบวัดการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐาน มีคำถาม 25 ข้อ แต่เนื่องจากคำถามข้อที่ 7 แบ่งออกเป็นข้อที่ 7.1 – 7.4 ดังนั้น มีคำถามทั้งหมด 28 ข้อ คะแนนต่ำที่สุดเท่ากับ 0 คะแนน คะแนนสูงที่สุดเท่ากับ 56 คะแนน โดยลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	เท่ากับ	2	คะแนน
ปฏิบัติไม่ทุกครั้ง	เท่ากับ	1	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	เท่ากับ	0	คะแนน

มีเกณฑ์กำหนดระดับคะแนนการปฏิบัติดังนี้ (สุกัญญา พรหมปัญญา, 2537)

คะแนนสูงกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีการปฏิบัติสูงสุด
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 70 – 89 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีการปฏิบัติสูง
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 50 – 69 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีการปฏิบัติปานกลาง
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 30 – 49 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีการปฏิบัติต่ำ
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 29 ของคะแนนเต็ม	ถือว่า	มีการปฏิบัติต่ำที่สุด

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบและแก้ไขได้แก่

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคติดเชื้อ	1	ท่าน
- อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคติดเชื้อ	1	ท่าน
- แพทย์ที่มีตำแหน่งทางด้านบริหาร	1	ท่าน
- หัวหน้าห้องปฏิบัติการประจำภาควิชาเคมีคลินิก	1	ท่าน
- อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสถิติ	1	ท่าน

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try out) กับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ประจำภาควิชาสถานเวชศาสตร์ชั้นสูตกรในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 30 คน เพื่อดูความเข้าใจในแบบสอบถามและความชัดเจนในเนื้อหา จากนั้นนำเครื่องมือในส่วนที่เกี่ยวข้องทัศนคติและการปฏิบัติตามหลัก SPs นำมาหาความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach 's alpha Coefficiency ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทัศนคติเท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานเท่ากับ 0.72

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคมถึง 29 กุมภาพันธ์ 2547 รวม 369 คน โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงคณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล และผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามาริบัติ เพื่อชี้แจง

เหตุผลและขออนุญาตเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลดังกล่าว

2. ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณบดีและผู้อำนวยการโรงพยาบาลดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าในกลุ่มงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ประจำภาควิชาต่างๆ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. ผู้วิจัยเข้าพบเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่เป็นตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และมอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ชุด และฝากแบบสอบถามให้แก่หัวหน้าห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไว้ในกรณีที่ไม่พบกลุ่มตัวอย่าง โดยนัดวันที่จะมารับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ภายหลังจากมอบแบบสอบถามนาน 2 สัปดาห์

4. นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด 369 ชุด มาตรวจสอบให้คะแนน และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Science) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. คำนวณความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนของข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

2. คำนวณความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนของข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน ได้แก่ สถานที่ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งส่งตรวจ การอบรม SPs การอ่านคู่มือ SPs และประสบการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

3. คำนวณความถี่ ร้อยละของทัศนคติและการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

4. หาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการปฏิบัติงานและทัศนคติกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดยการทดสอบค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square test)

5. หาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานของนักวิทยาศาสตร์และพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยการทดสอบค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square test)